

BAB II LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Kemampuan Numerasi

a. Pengertian Kemampuan Numerasi

Keterampilan untuk memecahkan masalah dengan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika dalam berbagai situasi dunia nyata dikenal sebagai kemampuan numerik.¹ Matematika sendiri telah ada sejak zaman dahulu, bahkan di dalam Al Qur'an cara berhitung dengan operasi penjumlahan disebutkan dalam firman Allah SWT, QS. Al-Kahf ayat 25.

وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا

Artinya : “Dan mereka tinggal di dalam gua selama tiga ratus tahun ditambah sembilan tahun”. (QS. Al-Kahf : 25)

Berdasarkan arti dari QS. Al-Kahf ayat 25, dapat diketahui bahwa Allah SWT telah mengajarkan kepada manusia bagaimana cara berhitung dengan menjumlahkan tahun dari ayat tersebut.

Pengertian numerasi sendiri adalah kemampuan untuk menggunakan pengetahuan matematika dalam situasi kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat membantu peserta didik dalam memahami bagaimana matematika digunakan dalam situasi sehari-hari, yang akan memungkinkan mereka membuat penilaian dan keputusan yang tepat sehingga nantinya menjadi orang dewasa yang bertanggung jawab yang dapat bernalar dan berpikir secara logis.²

Menurut Ekowati dkk dalam penelitian Cahyanovianty dan Wahidin kemampuan untuk bernalar dan memanfaatkan ide, metode, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan, atau mengantisipasi suatu kejadian adalah contoh dari numerasi. Kemampuan

¹ Mutiara Putri, Fifqi Inayah, dan Dian Afia Hadiany, “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Smp Ditinjau dari Kemandirian Belajar Matematika,” 2021, 12.

² Pusat Asesmen dan Pembelajaran Badan Pengembangan Penelitian dan Pengembangan Perbukuan Kemdikbud, *AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran*, Jakarta: Pusmenjar, Kemdikbud, 2020

numerasi dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengkonstruksi, mengaplikasikan, dan memahami matematika dalam berbagai keadaan.³

Berdasarkan pengertian dari para tokoh, dapat disimpulkan bahwa kemampuan untuk merumuskan, menerapkan, dan memahami matematika dalam berbagai latar untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari merupakan pengertian dari numerasi.

b. Indikator Kemampuan Numerasi

Dalam buku Materi Pendukung Literasi Numerasi yang dirilis pada tahun 2017, Kemendikbud mengklaim bahwa literasi numerasi adalah pengetahuan dan kemampuan untuk:⁴

- 1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Menggunakan informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb).
- 3) Menganalisis interpretasi hasil pemecahan masalah untuk mengambil keputusan.

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada definisi yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sebagai berikut.⁵

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Numerasi

Indikator	Deskripsi
Menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai	1) Mampu menggunakan ide bilangan dalam kehidupan sehari-hari. 2) Mampu memecahkan masalah dunia nyata menggunakan alat matematika (seperti

³ Alda Dwi Cahyanovianty, “Analisis Kemampan Numerasi Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 05, no. 02 (2021).

⁴ Kemendikbud, *Materi Pendukung Literasi Numerasi*, (KEMENDIKBUD: Jakarta), 2017.

⁵ Kemendikbud, *Materi Pendukung Literasi Numerasi*, (KEMENDIKBUD: Jakarta), 2017.

<p>macam konteks dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>pengukuran, operasi perhitungan, dll)</p>
<p>Menggunakan informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, bagan, tabel, dsb)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Mampu mengenali dan memilih informasi yang bersangkutan dari informasi yang tersedia. 2) Memiliki kemampuan untuk menggunakan model matematika dengan benar, serta untuk secara efektif mewakili klaim dalam masalah. 3) Untuk memecahkan masalah di dunia nyata yang melibatkan konsep dan teknik matematika yang terkenal, seseorang harus dapat memilih dan mempraktikkan strategi dan proses. 4) Memiliki kemampuan untuk menggambarkan suatu masalah atau item matematika dengan menggunakan berbagai informasi untuk mengambil gambar yang membuat masalah menjadi lebih jelas.
<p>Menganalisis interpretasi hasil pemecahan masalah untuk mengambil keputusan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Mampu mengkomunikasikan interpretasi hasil analisis secara efektif. 2) Possess the ability to support judgements with mathematical arguments.

2. *Self-efficacy*

a. **Pengertian *Self-efficacy***

Bandura merupakan orang pertama yang mengusulkan ide *self-efficacy*, dia mendefinisikan *self-efficacy* sebagai keyakinan seseorang terhadap kemampuan mereka dalam melakukan kegiatan atau tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan.⁶ *Self-efficacy*, menurut Bandura, merupakan hasil dari proses kognitif dalam bentuk keputusan, keyakinan, atau harapan tentang tingkat dimana orang mengevaluasi kapasitasnya sendiri untuk melakukan tugas atau tindakan tertentu yang diperlukan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan, seperti yang dikutip oleh Ghufron dan Risnawati.⁷

Self-efficacy adalah salah satu keterampilan pengaturan diri seseorang, menurut Bandura. *Self-efficacy* adalah gagasan bahwa seseorang dapat merencanakan dan melaksanakan tindakan untuk menunjukkan keterampilan tertentu.⁸ Sebaliknya, *self-efficacy*, menurut Santrock, adalah keyakinan bahwa seseorang dapat mengendalikan keadaan dan mencapai hasil yang diinginkan.⁹

Berdasarkan uraian dari para tokoh, dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* adalah keyakinan bahwa seseorang dapat mengatasi tantangan yang dilemparkan kehidupan kepada mereka dengan keterampilan yang dimiliki. *Self-efficacy* secara umum mengacu pada pandangan seseorang tentang apa yang dapat dicapai dengan keterampilan mereka.

b. **Aspek-aspek *Self-efficacy***

Menurut Bandura, setiap orang akan memiliki tingkat efikasi diri yang berbeda tergantung dari tiga faktor. Ketiga unsur tersebut tercantum di bawah ini.¹⁰

⁶ Dede Rahmat Hidayat, *Teori dan Aplikasi Psikologi Kepribadian dalam Konseling* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2015), 156.

⁷ Ghufron & Rini Risnawati, *Teori-teori Psikologi*, Yogyakarta: ArRuzz Media (2012)

⁸ Rista Febiyanti Wibowo, " Self Efficacy dan Prokrastinasi pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Surabaya, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 3 (2014), 4.

⁹ John W. Santrock, *Psikologi Pendidikan Edisi Kedua*, terj. Tribowo B.S (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007), 298.

¹⁰ M. Nur Ghufron dan Rini Risnawati S, *Teori-teori Psikologi* (Jogjakarta : Ar Ruzz Media, 2013), 80-81.

- 1) Tingkat kesulitan tugas (*level*)
Sulitnya tugas yang harus dikerjakan oleh seseorang berkaitan dengan aspek *level*. Keputusan perilaku mana yang akan dicoba atau dihindari terkait dengan elemen ini. Seseorang hanya akan mencoba tindakan yang mereka yakini mampu dilakukan dan akan menahan diri dari tindakan yang berada di luar kemampuan mereka.
- 2) Tingkat kekuatan (*strength*)
Komponen kekuatan berkaitan dengan seberapa kuat seseorang percaya pada keterampilan mereka sendiri. Berbeda dengan mereka yang memiliki *self-efficacy* rendah, mereka yang memiliki *self-efficacy* tinggi lebih cenderung bertahan melewati kesulitan dan tidak cepat menyerah. Faktor ini biasanya berhubungan langsung dengan *level*; Artinya, semakin sulit tugas tersebut, semakin kurang percaya diri bahwa mereka dapat menyelesaikannya.
- 3) Luas bidang tugas (*generality*)
Tingkat kepercayaan seseorang terhadap bakatnya dalam berbagai skenario tugas terkait dengan unsur *generality*. *Self-efficacy* beberapa orang mungkin hanya kuat di beberapa bidang tertentu, sementara yang lain mungkin kuat di beberapa bidang.
Menurut faktor yang dikemukakan Bandura, efikasi diri mencakup tiga komponen yaitu, tingkat kesulitan tugas, aspek tingkat kekuatan, dan luas bidang tugas.

c. **Klasifikasi *Self-efficacy***

Self-efficacy umumnya terdiri dari *self-efficacy* yang tinggi dan *self-efficacy* yang rendah.¹¹

1) *Self-Efficacy* Tinggi

Orang dengan efikasi diri yang kuat akan suka untuk memilih berpartisipasi secara aktif dalam suatu tugas. Keyakinan diri yang tinggi membuat orang lebih mungkin menyelesaikan tugas, terlepas dari seberapa menantang tugas yang diberikan. Mereka tidak akan memandang tugas itu seperti bahaya yang mengharuskan mereka menjauhinya. Juga, mereka memperoleh keinginan dan kegembiraan yang kuat

¹¹ Robert kreitner & Angelo kinicki. 1989. Organizational Behavior Second Edition. Boston : Von Hofman press. Hlm.90

untuk kegiatan tertentu, menetapkan tujuan, dan berkomitmen untuk bekerja menuju tujuan tersebut. Mereka juga berupaya lebih keras untuk menghindari potensi kegagalan. Ketika seseorang gagal mencapai sesuatu, mereka biasanya dengan cepat mendapatkan kembali kepercayaan diri mereka.¹²

Individu dengan *self-efficacy* yang tinggi percaya bahwa kurangnya usaha, kemampuan, dan pengetahuan adalah penyebab suatu kegagalan. Orang dengan tingkat *self-efficacy* yang kuat memiliki kinerja yang baik saat melakukan berbagai pekerjaan. Mereka yang *self-efficacy*nya tinggi senang dalam mengatasi rintangan.

Mereka yang memiliki *self-efficacy* tinggi menunjukkan ciri-ciri sebagai berikut:¹³

- a) Mereka memiliki kapasitas untuk berhasil mengatasi masalah yang mereka hadapi,
 - b) Selalu yakin dengan keberhasilan ketika menghadapi rintangan,
 - c) Mereka akan melihat masalah tersebut sebagai tantangan yang harus diatasi daripada diabaikan,
 - d) Selalu giat dalam berusaha menyelesaikan rintangan,
 - e) Percaya akan keterampilan yang dimiliki,
 - f) Cepat bangkit kembali dari suatu kegagalan,
 - g) Suka mengeksplorasi keadaan baru.
- 2) *Self-Efficacy* Rendah

Orang yang kurang percaya diri dalam keterampilan atau *self-efficacy* mereka menghindari pekerjaan yang menantang karena mereka menganggapnya sebagai sesuatu yang berbahaya. Orang-orang seperti ini tidak memiliki komitmen untuk mendapatkan tujuan yang mereka tetapkan sendiri. Ketika dihadapkan dengan pekerjaan yang menantang, mereka dipenuhi dengan kekhawatiran tentang

¹² Mellisyah Arrianti, “Keyakinan Diri (Self Efficacy) dan Intensi Perilaku Mencontek Pada Saat Ujian(Studi Kasus Pada Sekelompok Mahasiswa Jurusan BPI)”, Skripsi, (Palembang : Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, 2017), h. 31-34.

¹³ Mellisyah Arrianti, “Keyakinan Diri (Self Efficacy) dan Intensi Perilaku Mencontek Pada Saat Ujian (Studi Kasus Pada Sekelompok Mahasiswa Jurusan BPI)”, h.

kekurangan mereka sendiri, tantangan diberikan kepada mereka, dan semua hasil yang mungkin tidak menguntungkan mereka. Rendahnya *self-efficacy* dapat membuat seseorang menunda melakukan tugas atau menghindari tugas tersebut.¹⁴

Efikasi diri yang rendah membuat orang cenderung tidak mempertimbangkan cara untuk berhasil ketika menghadapi tugas yang menantang. Bahkan ketika diberi tugas yang menantang, individu membutuhkan waktu lama untuk membangun kembali *self-efficacy* mereka setelah gagal. Meskipun mereka benar-benar memiliki kemampuan yang baik, namun dengan rendahnya efikasi diri yang dimiliki seseorang akan membuat mereka tidak pernah mau berusaha mengerjakan tugas. Ketika mereka memiliki keraguan dalam dirinya, maka kepercayaan diri mereka terhadap kemampuan mereka untuk menyelesaikan tugas akan menurun. Mereka dengan efikasi diri yang rendah menunjukkan ciri-ciri sebagai berikut:¹⁵

- a) Mereka cenderung lamban dalam mengembalikan *self-efficacy*nya ketika menghadapi sebuah kegagalan,
- b) Mereka tidak yakin dapat mengatasinya,
- c) Mereka menghindari kesulitan yang dianggap sulit,
- d) Mereka merasa pesimis ketika menghadapi tantangan,
- e) Ragu terhadap kemampuan yang dimiliki,
- f) Kurang tertarik untuk mengeksplorasi keadaan baru,
- g) Mereka tidak memiliki motivasi untuk menyelesaikan tugas.

¹⁴ Mellisyah Arrianti, “Keyakinan Diri (Self Efficacy) dan Intensi Perilaku Mencontek Pada Saat Ujian (Studi Kasus Pada Sekelompok Mahasiswa Jurusan BPI)”, h. 33.

¹⁵ Mellisyah Arrianti, “Keyakinan Diri (Self Efficacy) dan Intensi Perilaku Mencontek Pada Saat Ujian (Studi Kasus Pada Sekelompok Mahasiswa Jurusan BPI)”, h.

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Self-efficacy*

Menurut Bandura, ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi *self-efficacy* seseorang diantaranya adalah:¹⁶

1) Budaya

Seseorang yang pada hakikatnya adalah pribadi yang baik dapat berubah dari baik menjadi buruk karena kekuatan budaya. Akibatnya, kita harus bisa menjadi diri kita sendiri dan menghindari pengaruh sosial yang negatif.

2) Gender

Self-efficacy juga dipengaruhi oleh perbedaan gender. Hal ini terbukti dari penelitian Bandura tahun 1997, yang menemukan bahwa wanita mengelola peran mereka dengan efikasi diri tingkat tinggi. Dibanding dengan laki-laki yang bekerja, perempuan yang memiliki pekerjaan di luar ibu rumah tangga dan perempuan karir akan memiliki tingkat efikasi diri yang lebih tinggi.

3) Sifat dari Tugas yang Dihadapi

Kesulitan suatu tugas akan mempengaruhi seberapa baik kesadaran seseorang akan bakatnya sendiri. Penilaian seseorang terhadap bakatnya menurun seiring dengan meningkatnya kerumitan tugas yang harus dia selesaikan. Di sisi lain, semakin mudah pekerjaannya, semakin baik kapasitas seseorang untuk menilai kemampuannya.

4) Intensif Eksternal

Tingkat intensitas keterlibatan seseorang juga dapat berdampak pada *self-efficacy* seseorang. Menurut Bandura, *competent contingences incentive*, yaitu intensitas keterlibatan yang diberikan oleh orang lain yang mengakui prestasi, merupakan salah satu elemen yang dapat menumbuhkan efikasi diri.

5) Status atau Peran Individu

Orang dengan status sosial yang lebih baik akan memiliki kontrol yang lebih besar terhadap lingkungannya, yang akan mengarah pada *self-efficacy* yang lebih tinggi. Orang dengan status yang

¹⁶ Mellisyah Arrianti, "Keyakinan Diri (Self Efficacy) dan Intensi Perilaku Mencontek Pada Saat Ujian (Studi Kasus Pada Sekelompok Mahasiswa Jurusan BPI)", h. 35-37.

lebih rendah akan menggunakan kontrol yang lebih sedikit, yang akan mengakibatkan berkurangnya *self-efficacy* seseorang.

6) Informasi tentang Kemampuan Diri

Ketika orang mempelajari hal-hal positif tentang diri mereka sendiri, mereka akan memiliki *self-efficacy* yang tinggi, dan ketika mereka mempelajari hal-hal negatif tentang diri mereka sendiri, mereka akan memiliki *self-efficacy* yang rendah.

Menurut beberapa penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur yang mempengaruhi efikasi diri seseorang meliputi budaya, jenis kelamin, tugas yang dihadapi, insentif dari luar, posisi atau peran individu, dan pengetahuan tentang bakat yang dimiliki.

e. **Indikator *Self-efficacy***

Menurut Brown dkk, indikator dari *self-efficacy* mengacu pada dimensi *self-efficacy* yaitu level, strength, dan generality. Dari ketiga dimensi tersebut, maka terdapat beberapa indikator dari *self-efficacy* yaitu:¹⁷

- 1) Yakin dapat menyelesaikan tugas tertentu.
- 2) Yakin dapat memotivasi diri untuk melakukan tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.
- 3) Yakin bahwa diri mampu berusaha dengan keras, gigih dan tekun.
- 4) Yakin bahwa diri mampu bertahan menghadapi hambatan dan kesulitan.
- 5) Yakin dapat menyelesaikan permasalahan di berbagai situasi.

Dari indikator-indikator yang telah dikemukakan oleh Brown, pada penelitian ini peneliti akan menggunakan indikator tersebut sebagai acuan indikator *self-efficacy*.

3. **Kemampuan Koneksi Matematis**

a. **Pengertian Kemampuan Koneksi Matematis**

Koneksi matematika berasal dari bahasa Inggris yaitu *Mathematical Connection*, dan menjadi salah satu standar kurikulum berkat NCTM. Koneksi matematis adalah proses menghubungkan konsep matematika, baik

¹⁷ Muhammad Untung Manara, "PENGARUH SELF-EFFICACY TERHADAP RESILIENSI PADA MAHASISWA FAKULTAS PSIKOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MALANG," t.t.

dalam bidang matematika itu sendiri maupun dengan konsep dari bidang lain.¹⁸ Sumarmo mendefinisikan koneksi matematis sebagai praktik membangun keterkaitan antara beragam representasi konsep dan metodologi, memahami bagaimana berbagai konsep matematika terkait satu sama lain, dan menggunakan matematika dalam disiplin ilmu lain atau dalam kehidupan sehari-hari.¹⁹

Keterkaitan dapat digunakan untuk menggambarkan koneksi atau hal-hal lain. Dalam hal ini, keterkaitan matematika dapat dipahami sebagai keterkaitan antar konsep matematika baik secara internal (yaitu keterkaitan dengan matematika itu sendiri) maupun secara eksternal (yaitu keterkaitan dengan bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari). Inti dari matematika sebagai ilmu yang terstruktur dan metodis, menurut Ruspiani dalam karya Utari Sumarmo, adalah bahwa konsep dan prinsipnya saling berhubungan satu sama lain.²⁰ Siswa perlu memiliki kemampuan koneksi matematis yang memadai sebagai penerapan untuk menguasai matematika dan memperoleh pengetahuan yang bermakna. Kemampuan menghubungkan ide-ide matematis, baik antara ide-ide matematika itu sendiri maupun antara ide-ide matematika dan ide-ide dari ranah lain, dikenal dengan kemampuan koneksi matematis.²¹

Berdasarkan hal tersebut, penting ditekankan materi dalam mata pelajaran matematika yang membantu siswa mengasosiasikan konsep matematika baik dengan matematika maupun dengan mata pelajaran lain maupun dengan matematika itu sendiri. Dalam proses pembelajaran, matematika tidak diajarkan terpisah antar topik satu dengan yang lain. Masing-masing topik akan terlibat dengan topik yang lain. Karena itu, jika seorang siswa dapat memahami satu topik, akan lebih mudah bagi mereka untuk memahami topik lainnya. Demikian pula,

¹⁸ Gustine Primadya A. Skripsi Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Kubus dan Balok.

¹⁹ Utari Sumarmo. *Berpikir dan Disposisi Matematika Serta Pembelajarannya*. (Bandung: 2013)

²⁰ Utari Sumarmo. *Berpikir dan Disposisi Matematika Serta Pembelajarannya*. (Bandung: 2013)

²¹ Utari Sumarmo, dkk. *Kajian Filosofi, Teori, Kualitas dan Manajemen Pendidikan*. Vol 1 No 2, Tahun 2007, h. 149

Jamawi menyatakan bahwa koneksi matematika didasarkan pada gagasan bahwa pengetahuan dalam matematika adalah tubuh pengetahuan yang akurat dan berasal dari komponen yang saling berhubungan. Selain itu, matematika merupakan mata pelajaran dasar yang sering digunakan sebagai alat untuk mengembangkan disiplin ilmu lainnya serta mata pelajaran yang dapat diterapkan secara terus menerus untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.²²

Penjelasan teori-teori tersebut mengarah pada kesimpulan bahwa kemampuan seseorang dalam membuat koneksi matematis ditentukan oleh kemampuannya menghubungkan konsep-konsep matematika dengan situasi yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari atau dalam kehidupan nyata.

b. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Dengan memperhatikan indikator kemampuan koneksi matematis, standar koneksi NCTM yang harus dimiliki siswa adalah:²³

- 1) Memahami hubungan antar topik matematika
- 2) Memahami hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari
- 3) Mengenali dan menerapkan matematika pada bidang lain.

Dalam penelitian ini, dalam mengukur keterampilan koneksi matematis siswa akan mengacu pada indikator tersebut.

c. Aspek-aspek Kemampuan Koneksi Matematis

Menurut beberapa pakar tersebut, ada tiga komponen indikator penilaian yang sama untuk kemampuan koneksi matematis:

- 1) Aspek koneksi antar topik matematika

Dengan cara ini, menghubungkan ide-ide matematika yang berbeda diperlukan untuk memecahkan masalah matematika. dimana setiap konsep matematika terhubung dengan konsep matematika lainnya. Misalnya, siswa dapat

²² Jarnawi Afgani D. Analisis Kurikulum Matematika. (Jakarta: Universitas Terbuka, 2011). h. 421

²³ Gustine Primadya A. Skripsi Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Kubus dan Balok.

menggunakan berbagai cara untuk menyelesaikan masalah salah satunya dengan metode grafik pada materi SPLDV.

2) Aspek koneksi dengan kehidupan sehari-hari

Aspek ini menunjukkan bagaimana prinsip matematika bisa dipakai untuk menyelesaikan masalah yang muncul dalam kehidupan nyata. Masalah seperti menghitung dan menaksir keuntungan atau kerugian dari transaksi jual beli termasuk dalam kategori aritmatika sosial.

3) Aspek koneksi dengan disiplin ilmu lain

Dengan cara ini, dimungkinkan untuk memecahkan masalah matematika dengan menghubungkan ide-ide matematika dengan mata pelajaran atau bidang akademis lainnya. Anda dapat menggunakan rumus deret geometri, misalnya, untuk menyelesaikan masalah munculnya banyak virus secara bersamaan.

B. Penelitian Terdahulu

Hubungan *self-efficacy* dan kemampuan koneksi matematis dengan kemampuan numerasi siswa belum ada penelitian sebelumnya. Tetapi banyak peneliti sebelumnya telah melakukan studi tentang *self-efficacy* dan kemampuan koneksi matematika. Uraian beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan akan disajikan di bawah ini untuk mendukung penelitian ini. Penelitian tersebut, yaitu:

1. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mellyzar, Ratna Unaida, Muliani, dan Nanda Novita pada tahun 2021 yang berjudul “Hubungan Self-efficacy dan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Ditinjau Berdasarkan Gender”, menunjukkan bahwa jika *self-efficacy* yang dimiliki siswa tinggi maka kemampuan literasi numerasinya juga akan semakin tinggi.²⁴ Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan subjek penelitian siswa SMPS Iskandar Muda, SMPN 2 Dewantara, SMPN 1 Dewantara. Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian sekarang adalah persamaan dari mencari hubungan antara *self-efficacy* terhadap kemampuan numerasi, sedangkan perbedaan dari penelitian yang sudah ada pada penelitian terdahulu yaitu penelitian yang sekarang tidak mencari apa yang

²⁴ Unaida dan Novita, “HUBUNGAN SELF-EFFICACY DAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA: DITINJAU BERDASARKAN GENDER.”

- membedakan kemampuan numerasi dan *self-efficacy* berdasarkan gender siswa, melainkan mencari hubungan *self-efficacy* dengan kemampuan numerasi siswa.
2. Menurut penelitian yang dilakukan Diah Nurjanah tahun 2018 yang berjudul “Hubungan Kemampuan Koneksi Matematis Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Pondok Kelapa Duren Sawit Jakarta Timur”, menunjukkan bahwa apabila seseorang memiliki kemampuan koneksi matematis yang tinggi, maka kemampuan pemecahan masalahnya juga akan semakin tinggi, begitupun sebaliknya jika seseorang memiliki kemampuan koneksi matematis yang rendah maka akan semakin rendah pula kemampuan pemecahan masalahnya.²⁵ Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan subjek siswa kelas V SDN Pondok Kelapa Duren Sawit. Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian sekarang adalah persamaan dari mencari hubungan antara kemampuan koneksi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, sedangkan perbedaan dari penelitian yang sudah ada pada penelitian terdahulu yaitu subjek penelitian yang sekarang menggunakan siswa SMA/MA, dan juga variabel terikatnya lebih mengerucut yaitu dengan menjadikan kemampuan numerasi sebagai variabel terikatnya.
 3. Menurut Hanifah Latifah Hadiat dan Karyati dalam penelitiannya pada tahun 2019 yang berjudul “Hubungan Kemampuan Koneksi Matematis, Rasa Ingin Tahu, dan Self-efficacy dengan Kemampuan Penalaran Matematika”, menunjukkan bahwa secara bersama-sama kemampuan koneksi matematis, rasa ingin tahu, dan self-efficacy memiliki hubungan dengan kemampuan penalaran matematika siswa SMA.²⁶ Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan subjek penelitian siswa kelas X SMA di kabupaten Brebes. Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian sekarang adalah persamaan dari penggunaan variabel bebas yaitu *self-efficacy*

²⁵ DIAH NURJANAH, “HUBUNGAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS V SD NEGERI PONDOK KELAPA DUREN SAWIT JAKARTA TIMUR” (doctoral, UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA, 2018), <https://doi.org/10.12.20DAFTAR%20PUSTAKA.pdf>.

²⁶ Hanifah Latifah Hadiat dan Karyati Karyati, “Hubungan kemampuan koneksi matematika, rasa ingin tahu dan self-efficacy dengan kemampuan penalaran matematika,” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2019): 200–210.

dan kemampuan koneksi matematis, sedangkan perbedaan dari penelitian yang sudah ada pada penelitian terdahulu yaitu penelitian yang sekarang menggunakan penelitian korelasional dengan teknik *cluster simple random sampling* dan meneliti siswa kelas XI SMA.

Berdasarkan kesamaan ketiga penelitian tersebut dengan penelitian ini, hasil penelitian yang diperoleh oleh peneliti sebelumnya dapat digunakan peneliti untuk merumuskan hipotesis dalam penelitian yang dilakukan sekarang. Sementara itu, perbedaan yang ditemukan menunjukkan bahwa ketiga penelitian tersebut tidak sama dengan penelitian yang telah peneliti lakukan.

C. Kerangka Berpikir

Untuk menentukan fokus dan tujuan penelitian ini, kerangka konseptual dapat dibuat berdasarkan studi teoritis dan temuan penelitian terkait. Kerangka tersebut disusun sesuai dengan variabel bebas penelitian (*self-efficacy* dan kemampuan koneksi matematis) dan variabel terikat (kemampuan numerasi siswa). Soal-soal numerasi yang melibatkan banyak data dan banyak bacaan mengharuskan siswa untuk berkonsentrasi memahami masalah yang dipaparkan. Akan tetapi sebagian siswa yang belum menguasai materi dengan baik akan mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi. Apalagi ketika soal numerasi yang dikerjakan siswa itu sulit, mereka akan cenderung merasa bahwa hal tersebut diluar kemampuannya. Hal ini merupakan manifestasi *self-efficacy* siswa yang mempengaruhi kemampuan numerasinya.

Begitu juga dengan proses pembelajaran yang kurang optimal menyebabkan pemahaman siswa dalam memahami suatu materi menjadi terganggu. Sebagian siswa mengalami kesulitan ketika menghadapi permasalahan pada soal numerasi, yang menjadikan siswa kesulitan menentukan konsep dan rumus matematikanya. Sebagaimana dalam Permendikbud no 58 tahun 2014 bahwasannya salah satu tujuan matematika yaitu membantu siswa dalam menghubungkan keterkaitan antar konsep dari suatu materi. Namun dikarenakan masalah-masalah yang terjadi selama proses pembelajaran di kelas akan menyebabkan sempitnya pengetahuan matematis siswa dalam menghadapi permasalahan pada soal, menjadikan siswa kesulitan mengaitkan masalah konteks yang dihadapi dengan pengetahuan matematisnya. Hal ini merupakan manifestasi kemampuan koneksi matematis siswa yang mempengaruhi kemampuan numerasinya.

1. *Self-efficacy* dengan kemampuan numerasi siswa

Self-efficacy membantu siswa merasa lebih percaya diri dengan kemampuannya, yang berdampak baik pada peningkatan kemampuannya dalam memecahkan kesulitan matematika saat mengerjakan soal matematika. Adanya efikasi diri akan bermanfaat bagi siswa dalam kemampuannya menguasai prinsip-prinsip matematika selain membantu mereka dalam proses pembelajaran. Dampak yang menguntungkan ini dapat terjadi karena keyakinan seseorang dapat membantu mereka untuk tidak menyerah ketika dihadapkan pada keadaan yang menantang.

Apabila keyakinan yang dimiliki seseorang tinggi, maka dia memiliki usaha saat menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan matematika. Kebalikannya, jika efikasi diri seseorang lemah, maka dia tidak mempunyai minat untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matematika apalagi dengan soal yang berbasis numerasi. Hal ini dapat dijadikan alasan bahwa dengan adanya efikasi diri yang kuat maka kemampuan dalam memecahkan masalah saat mengerjakan soal-soal berbasis numerasi juga semakin kuat. Berdasarkan uraian tersebut, dimungkinkan adanya hubungan antara *self-efficacy* dengan kemampuan numerasi siswa.

2. Kemampuan koneksi matematis dengan kemampuan numerasi siswa

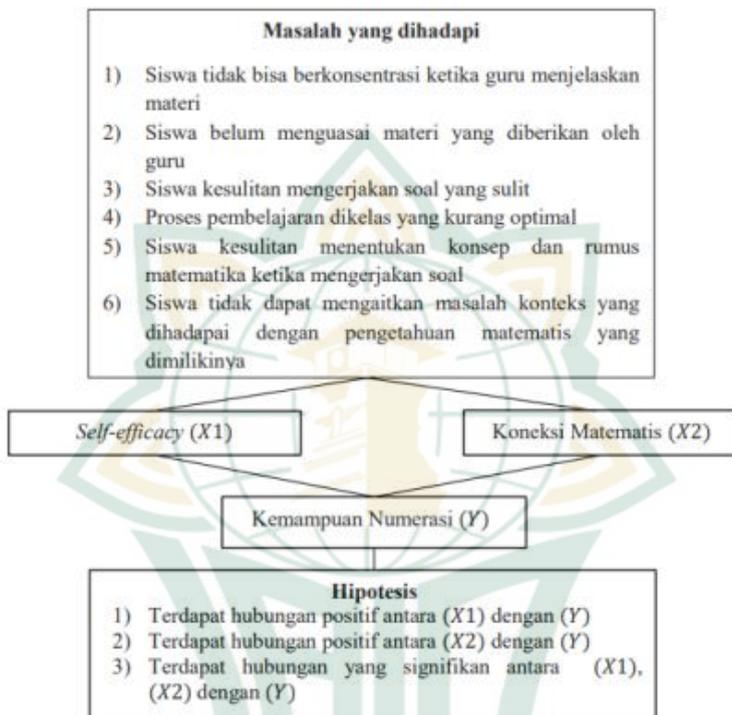
Hampir setiap anak memiliki kemampuan untuk menghubungkan sesuatu secara matematis, namun kadarnya saja yang berbeda. Kemampuan koneksi matematika yang kuat memungkinkan siswa untuk menghubungkan konsep matematika dengan masalah dunia nyata serta topik lainnya. Siswa harus menghafal terlalu banyak konsep dan keterampilan terisolasi jika mereka kekurangan keterampilan koneksi matematis. Kemampuan pemecahan masalah yang baik akan meningkat dengan kemampuan koneksi matematis, begitu juga sebaliknya dengan kemampuan koneksi matematis yang lebih rendah.

Hal ini disebabkan sebelum siswa dapat memecahkan masalah, mereka harus terlebih dahulu memahami bagaimana konsep-konsep yang mereka pelajari berhubungan satu sama lain. Oleh karena itu, siswa akan kesulitan untuk memecahkan suatu masalah jika pemahaman mereka tentang bagaimana menghubungkan informasi matematika dengan disiplin ilmu lain atau bidang lain rendah. Dari hal tersebut memungkinkan

bahwa kemampuan koneksi matematis mempunyai hubungan dengan kemampuan numerasi siswa.

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.1.

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir



D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori, penelitian yang relevan, dan kerangka berfikir, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Terdapat hubungan positif yang signifikan antara *self-efficacy* dengan kemampuan numerasi siswa pada materi barisan dan deret aritmatika kelas XI MAN 1 Jepara. Artinya ada kecenderungan semakin tinggi *self-efficacy*, maka akan semakin tinggi kemampuan numerasinya. Selain itu, semakin rendah *self-efficacy* maka semakin rendah kemampuan numerasinya.
2. Terdapat hubungan positif yang signifikan antara kemampuan koneksi matematis dengan kemampuan numerasi siswa pada materi barisan dan deret aritmatika kelas XI MAN 1 Jepara. Artinya ada kecenderungan semakin tinggi kemampuan koneksi matematis, maka akan semakin tinggi kemampuan

- numerasinya. Selain itu, semakin rendah kemampuan koneksi matematis maka semakin rendah pula kemampuan numerasinya.
3. Terdapat hubungan positif yang signifikan secara bersama-sama antara *self-efficacy* dan kemampuan koneksi matematis dengan kemampuan numerasi siswa pada materi barisan dan deret aritmatika kelas XI MAN 1 Jepara.

